

会計システムとエピジェネティクス に関する一考察

On a Study of Accounting Systems and Epigenetics

荒井 義則

ARAI Yoshinori

In this paper, we investigate relation between Accounting systems and Epigenetics.

1. はじめに

システム論のモデルには生物を原型としたものが少なくない。オートポイエーシスは元来生命とは何かに答えるモデルであったが、その後ルーマンにより社会学のモデルに用いられ、各分野で取り入れられた¹⁻¹⁸。また、超システムは免疫系を原型としたモデルであるが、他分野にも応用が可能である¹⁹⁻²³。

本稿では、まず、エピジェネティクス²⁴⁻³⁰を概観し、このモデルを会計システムに応用し、会計システムの新しいモデル化を考える。

2. エピジェネティクス

ここでは注24-30の文献を参照し、エピジェネティクスについて概観する。

従来の遺伝学では遺伝子に変化がない限り、環境に影響を受けても、遺伝することはないとされてきた。この考え方は正しいのであるが、まったく同じ遺伝子を持つ一卵性双生児でも異なる表現型を示すことがある。このような事象を説明するのがエピジェネティクスである。エピジェネティクスの定義は研究者により微妙に異なっているが

エピジェネティックな特性とは、DNAの塩基配列の変化をともなわずに、染色体の変化によって生じる、安定的に受け継がれうる表現型である

という定義が提案されている³¹。

このような現象（遺伝子の発現が抑制されたり、活性化されたりする）が生じる一因として「DNAのメチル化」や「ヒストンの修飾」があげられる。

DNAはアデニン、シトシン、グアニン、チミンの4種類の塩基から構成されている。この4種類の塩基のうちメチル化が生じるのはシトシンである。シトシンの5位という部位にメチル基が着くことにより、DNAのメチル化が生じる。このメチル化により遺伝子の発現が抑制される。

DNAは二重らせんの2本鎖により構成されているが、単独で存在しているわけではなく、ヒストンというたんぱく質に巻きついて存在している。ヒストンはアセチル化、メチル化などの化学修飾を受けるが、この修飾により遺伝子の発現が制御される。アセチル化はリジン（ヒストンの中に存在するアミノ酸）にアセチル基が付く反応であり、メチル化はリジンまたはアルギニン（ヒストンの中に存在するアミノ酸）にメチル基が付く反応である。アセチル化は遺伝子の発現を活性化させるが、メチル化は活性化と抑制の両方の場合がある。

エピジェネティクスは、遺伝子のみが形質の発現を決めるのではなく、発現の活性化や抑制を行なう仕組みがあり、その仕組みは遺伝することがあるということを示している。

3. エピジェネティクスの観点から見た会計システム

エピジェネティクスの考え方は遺伝のみならず他の分野でも活用できる。そのため、エピジェネティクスを一般的なモデルへと書き換える。エピジェネティクスの特徴は

- ①システムを規定するもの（遺伝子に相当する）が存在する
- ②システムを規定するものを活性化あるいは抑制する仕組みがある。
- ③システムを規定するものと抑制または活性化する仕組みは次世代に引き継がれる。

の3つである。本稿ではこのシステムの観点から、会計システムを考察する。

会計システムにおいて遺伝子に相当するものは会計公準と会計基準である。会計公準は企業会計の土台となる前提であり、この土台の上で会計が実施される。会計公準は以下の3つである。

①企業実体の公準

企業は一個の法的に独立した存在であり、独立した立場から会計処理・記録を企業単位で行う。

②継続企業の公準

企業は未来永劫存続し続けるという公準で、そのため会計期間を人為的に区切る必要がでてくる。

③貨幣的評価の公準

企業活動はすべて貨幣（金額）で記録し、計算される。

また、会計基準も遺伝子に相当するものとして考えられる。会計基準の中でも重要なのが企業会計原則である。企業会計原則は

①一般原則

②損益計算書原則

③貸借対照表原則

の3部から構成されている。また、その後出された会計基準も遺伝子に相当する。主な会計基準は以下のとおりである。

企業会計基準第1号：自己株式及び準備金の額の減少等に関する会計基準

企業会計基準第2号：1株当たりの当期純利益に関する会計基準

企業会計基準第3号：「退職給付に係る会計基準」の一部改正

企業会計基準第4号：役員賞与に関する会計基準

企業会計基準第5号：貸借対照表の純資産の部の表示に関する会計基準

企業会計基準第6号：株主資本等変動計算書に関する会計基準

企業会計基準第7号：事業分離等に関する会計基準

企業会計基準第8号：ストック・オプション等に関する会計基準

企業会計基準第9号：棚卸資産の評価に関する会計基準

企業会計基準第10号：金融商品に関する会計基準

企業会計基準第11号：関連当事者の開示に関する会計基準

- 企業会計基準第12号：四半期財務諸表に関する会計基準
- 企業会計基準第13号：リース取引に関する会計基準
- 企業会計基準第14号：「退職給付に係る会計基準」の一部改正（その2）
- 企業会計基準第15号：工事契約に関する会計基準
- 企業会計基準第16号：持分法に関する会計基準
- 企業会計基準第17号：セグメント情報等の開示に関する会計基準
- 企業会計基準第18号：資産除去債務に関する会計基準
- 企業会計基準第19号：「退職給付に係る会計基準」の一部改正（その3）
- 企業会計基準第20号：賃貸等不動産の時価等の開示に関する会計基準
- 企業会計基準第21号：企業結合に関する会計基準
- 企業会計基準第22号：連結財務諸表に関する会計基準
- 企業会計基準第23号：「研究開発費等に係る会計基準」の一部改正

これらの会計公準・会計基準が遺伝子に相当するものであり、企業の会計システムを規定するものである。これらはすべての企業にとって守らなければならない大原則である。しかしながら企業の会計システムはすべて同じではなく、企業ごとに独自のシステムとなっている。これらの原則や企業独自の会計システムは次期の会計期間にも引き継がれていく（遺伝に相当する）。この状況はエビジェネティクスと同じ状況である。すなわち、会計システムはエビジェネティクスとみなすことができる。

実際に発現する表現型としては「経理規定」が考えられる。会計公準、会計基準が同じでも、「経理規定」は企業により異なり、また、企業の会計業務を規定しているので、表現型とみなせる。同様に「経理関連規定」も表現型とみなせる。

『経理規定ハンドブック第8版』³²（7頁）によれば、経理関連規定の構成要素は以下の9個である。

①目的

当該規定に必要性について記載する。

②定義

規定の中で使用する重要な言葉について定義する。

③担当者（部課）

当該業務に係る担当者および部課を特定する。

④決裁者

管理ポイントでの決裁者と決済手順を決める。

⑤業務内容

当該規定が対象とする業務内容とその範囲を特定する。

⑥管理資料

業務管理のために必要とする基本的な作成・報告資料を明示する。

⑦処理基準

業務遂行に際しての判断・決済等の処理基準を明示する。ただし、具体的な金額基準については細則で取り扱う等の工夫も場合によっては必要である。

⑧施行・改正日

規定の運用開始日と改正日を記載する。

⑨改廃方法

当該規定の改廃方法、例えば、「取締役会による」等を決めるが、この部分は規定等管理規定にゆだねることもできる。

これらの構成要素を考えると、各企業で経理規定・経理関連規定が企業により異なることが理解できる。また、同ハンドブック³²（16頁）では経理規定の具体的な構成として以下のような例を挙げている。

第1章 総則

第2章 勘定および会計帳簿

第3章 金銭および資金業務

第4章 棚卸資産

第5章 債権・債務

第6章 デリバティブ取引

第7章 固定資産

第8章 繰延資産

第9章 原価計算

第10章 決算

第11章 連結決算

第12章 予算

第13章 その他

経理規定の具体的な章立ては企業により多少異なっていると考えられ、また章立てが同じでも各章の内容は異なっていると考えられるので、エビジェネティクスに関連した表現型と考えられる。

経理関連規定については、同ハンドブック³²（5頁）は以下のような規定をあげている。

- ①経理規定
- ②原価計算規定
- ③固定資産管理規定
- ④販売管理規定
- ⑤購買管理規定
- ⑥在庫管理規定
- ⑦予算管理規定
- ⑧ IT 業務管理規定
- ⑨内部監査規定
- ⑩資金管理規定

これらの経理関連規定は企業により多少異なり、また個々の規定の内容も企業により異なるのでこれらの規定もエビジェネティクスに関連した表現型と考えられる。

以上より、会計システムがエビジェネティックな特徴を持つことが示せた。

4. おわりに

本稿では、エビジェネティクスを一般的なシステム論におけるモデルに拡張し、そのモデルの観点から会計システムを考察し、会計システムがエビジェネティックな特徴を持つことを示した。エビジェネティクスは豊富な内容を持った理論であるから、今後もエビジェネティックな観点から会計システムを考察していきたい。

注

1. 拙稿（2013）「会計と倫理に関する一考察—オートポイエーシスの観点より—」『埼玉女子短期大学研究紀要第27号』11頁。
2. 拙稿「会計とオートポイエーシスに関する一考察」（2011）『埼玉女子短期大学研究紀要第24号』37頁。
3. H.R.マトゥラーナ、F.J.ヴァレラ（著）河本英夫（訳）（1991）『オートポイエーシス』国文社。
4. 河本英夫（1995）『オートポイエーシス—第三世代システム』青土社。
5. 河本英夫（2000）『オートポイエーシスの拡張』青土社。
6. 河本英夫（2000）『オートポイエーシス2001』新曜社。
7. 河本英夫（2002）『メタモルフォーゼ オートポイエーシスの核心』青土社。
8. 河本英夫（2006）『システム現象学 オートポイエーシスの第四領域』新曜社。
9. 山下和也（2010）『オートポイエーシス入門』ミネルヴァ書房。
10. ニクラス・ルーマン（著）佐藤勉（監訳）（1993–1995）『社会システム理論（上・下）』恒星社厚生閣。
11. G.トイブナー（著）土方透、野崎和義（訳）（1994）『オートポイエーシス・システムとしての法』未来社。
12. 河本英夫、L.チオンピ、花村誠一、W.ブランケンブルク（1998）『精神医学』青土社。
13. 山下和也（2007）『オートポイエーシスの教育』近代文芸社。
14. 青柳文司（1992）「会計と非会計」全在紋、永野則夫（編著）『現代会計の視界』中央経済社。
15. 今井敏博（1996）「「オートポイエーシスと会計」試論」『函館商学論究第28巻第2号』261頁。
16. 今井敏博（1997）「オートポイエーシスと会計言語」『函館商学論究第30巻第1号』77頁。
17. 堀口真司（2003）「オートポイエーシス・システム論に基づく会計研究の可能性」『第50巻第3号』17頁。
18. 田畑哲夫（2007）「オートポイエーシスとしての内部統制」『東海学園大学研究紀要第12号』77頁。
19. 多田富雄（1993）『免疫の意味論』青土社。
20. 多田富雄（1997）『生命の意味論』青土社。
21. 多田富雄（2001）『免疫・「自己」と「非自己」の科学』日本放送出版協会。
22. 拙稿（2014）「経営情報システムと超システムに関する一考察」『城西情報科学研究第23巻第1号』1頁。
23. 拙稿（2014）「税務会計システムと超システムに関する一考察」『埼玉女子短期大学研究紀要第29号』1頁。

24. D.アリス、T.ジェニウワイン、D.ラインバーグ（著）、堀越正美（監訳）（2010）『エピジェネティクス』培風館。
25. 佐々木祐之（編）（2012）『エピジェネティクス』丸善出版。
26. 田嶋正二（編）（2013）『エピジェネティクス』化学同人。
27. 太田邦史（2013）『エピゲノムと生命』講談社。
28. 仲野徹（2014）『エピジェネティクス』岩波書店。
29. 福岡伸一（2012）『エピジェネティクス入門』
<http://diamond.jp/articles/print/16066>
<http://diamond.jp/articles/print/16102>
<http://diamond.jp/articles/print/16105>
30. WIRED.jp（2013）「環境と遺伝子の間：あなたのエピジェネティクスは常に変化している」
<http://wired.jp/2013/11/28/epigenetics/>
<http://wired.jp/2013/11/28/epigenetics/2/>
<http://wired.jp/2013/11/28/epigenetics/3/>
<http://wired.jp/2013/11/28/epigenetics/4/>
<http://wired.jp/2013/11/28/epigenetics/5/>
31. 注28、21頁。
32. 有限責任監査法人トーマツ（2013）『経理規定ハンドブック』中央経済社。

（2015年7月15日受付）